

## การผลิตขยายแตนเบียนเตตระสติกัส

ชื่อไทย	:	แตนเบียนเตตระสติกัส
ชื่อสามัญ	:	Tetrastichus
ชื่อวิทยาศาสตร์	:	<i>Tetrastichus brontispae</i> Ferrier
วงศ์	:	Eulophidae
อันดับ	:	Hymenoptera

### ความสำคัญ

แตนเบียนเตตระสติกัส เป็นแมลงเบียนหนอนแมลงค้ำหนามมะพร้าวอีกชนิดหนึ่ง เป็นแตนเบียนประจำถิ่นทางภาคใต้ตอนล่างของประเทศไทย แตนเบียนเตตระสติกัสสามารถทำลายหนอนและดักแด้แมลงค้ำหนามมะพร้าวโดยตัวเต็มวัยเพศเมียวางไข่ในตัวหนอนแมลงค้ำหนามมะพร้าววัย ๔ วัยก่อนเข้าดักแด้ และดักแด้ ตัวอ่อนของแตนเบียนอาศัยเจริญเติบโตอยู่ภายใน หนอนที่ถูกเบียนจะตายภายใน ๕-๗ วัน ระหว่างนั้นจะเคลื่อนไหวช้าและกินอาหารน้อยลง หนอนที่ตายจะมีลักษณะแข็งแข็ง เรียกว่า “มัมมี่” หลังจากนั้นประมาณ ๑๑-๑๔ วัน แตนเบียนจะฟักออกจากมัมมี่ และเข้าทำลายหนอนตัวใหม่

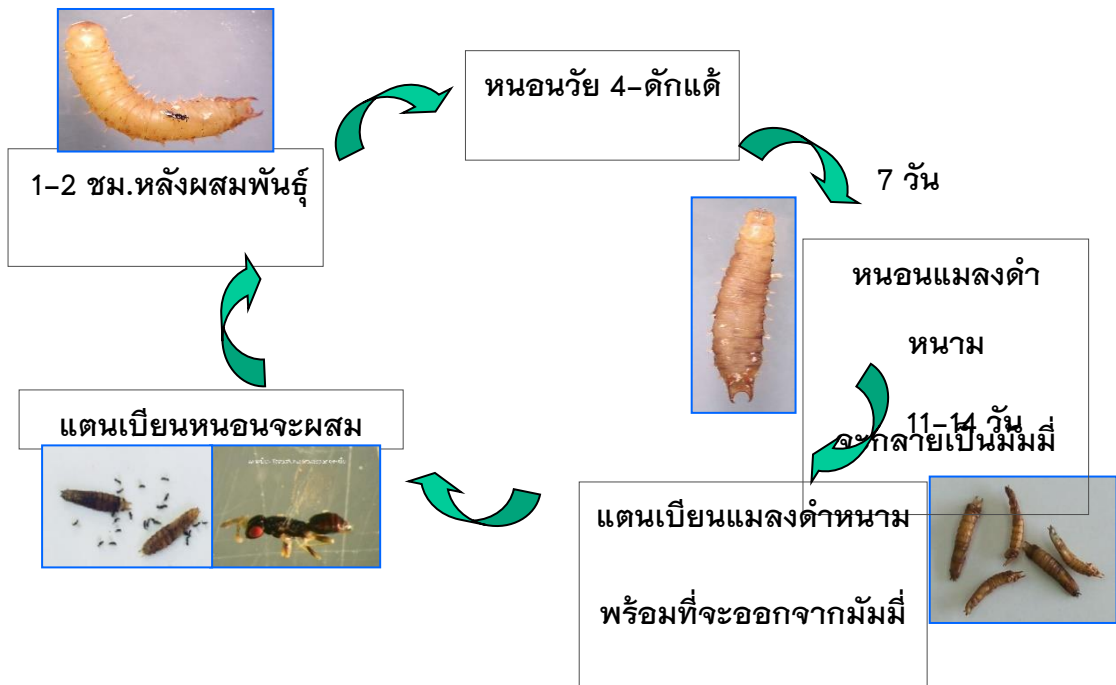
### การใช้แตนเบียนเตตระสติกัสในการควบคุมแมลงค้ำหนามมะพร้าว

วิธีการนำแตนเบียนเตตระสติกัสไปใช้ในการควบคุมแมลงค้ำหนามมะพร้าว ใช้วิธีการเดียวกับการใช้แตนเบียนอะซีโคเดส วิธีที่ให้ผลดีคือปลดปล่อยแตนเบียนเตตระสติกัสร่วมกับแตนเบียนอะซีโคเดส จะให้ผลในการควบคุมแมลงค้ำหนามมะพร้าวได้ดี เพราะแตนเบียนอะซีโคเดสจะทำลายระยะหนอน หลังจากนั้นแตนเบียนเตตระสติกัสจะเข้าทำลายหนอนวัย ๔ จนถึงระยะดักแด้

### วงจรชีวิต

แตนเบียนเตตระสติกัสมีการเจริญเติบโตแบบ Complete metamorphosis มี ๔ ระยะ ระยะไข่ ตัวอ่อน และดักแด้ จะเจริญเติบโตอยู่ในตัวหนอนแมลงค้ำหนามมะพร้าว เมื่อฟักเป็นตัวเต็มวัย จะเจาะออกมาจาก ตัวหนอนแมลงค้ำหนามมะพร้าว ระยะการเจริญเติบโตตั้งแต่ระยะไข่ถึงตัวเต็มวัย ประมาณ ๑๙-๒๑ วัน

ตัวเต็มวัยเป็นแตนเบียนขนาดเล็ก สีน้ำตาลเข้มเกือบดำ ยาวประมาณ ๑.๐-๑.๔ มิลลิเมตร ปล้องหนวดยาวเรียว เพศเมียมีขนาดใหญ่กว่าเพศผู้เล็กน้อย ปลายท้องมีอวัยวะวางไข่คล้ายเข็มเล็ก ๆ ยาวเรียว ซ่อนอยู่ใต้ส่วนท้อง ตัวเต็มวัยมีอายุ ๔-๗ วัน หลังเจาะออกจากมัมมี่จะจับคู่ผสมพันธุ์ทันที หลังจากนั้น ๑-๒ ชั่วโมงจะเริ่มวางไข่หรือเข้าเบียนหนอนวัย ๔ วัยก่อนเข้าดักแด้ และดักแด้



### การเพาะเลี้ยงผลิตขยายแตนเบียนเตตระสติกัส

#### วัสดุอุปกรณ์

- กล่องเลี้ยงและกล่องเลี้ยงหนอน เป็นพลาสติก มีช่องระบายอากาศด้านบนฝาปิดด้วยผ้ามุ้ง
- กระจุก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๒-๓ เซนติเมตร
- ฟูกัน เบอร์ ๒
- กรรไกร
- ปากคีบปลายแหลม
- น้ำผึ้ง ความเข้มข้น ๒๐%
- กระจาดขอนอกประสงค์ ตัดเป็นชิ้นสี่เหลี่ยมขนาดประมาณ ๑ ตารางเซนติเมตร
- คลอรีน ๑๐%
- ไบโอมเพร่าว ทั้งไบอ่อนและไบที่ไม่แก่จนเกินไป
- ยางวง
- ดักแด้แมลงดําหนามมะพร้าว
- ชั้นวางเลี้ยง

### วิธีการเพาะเลี้ยง

๑. ตัดใบมะพร้าวยาวประมาณ ๖ เซนติเมตร ๑๐ ใบ วางในกล่องเปียน ใช้กระดาษขอนเนกประสงค์ที่ตัดเป็นชิ้นสี่เหลี่ยม จุ่มน้ำผึ้งพอหมาด ๆ ตัดไว้ข้างกล่องเปียน
  ๒. ใส่ดักแด้แมลงดำหนามมะพร้าวลงในกล่องเปียน ๑๐๐ ตัว
  ๓. ใส่ตัวเต็มวัยแตนเบียนเตตราสติกัสอายุ ๑ วัน ประมาณ ๕๐-๑๐๐ ตัว (๒-๔ มัมมี)
  ๔. ทิ้งไว้ให้แตนเบียนเข้าเบียน ๑ วัน
  ๕. แยกเอาดักแด้ที่เบียนแล้วออกมาเลี้ยงในกล่องใหม่ โดยตัดใบมะพร้าวยาวประมาณ ๖ เซนติเมตร มัดรวมกันด้วยยางวง ๑๐ ใบ วางในกล่องเลี้ยงหนอน ใส่ดักแด้ที่ถูกเบียนลงในกล่องเลี้ยง ๓๐๐ ตัว เปลี่ยนใบมะพร้าวและกล่องเลี้ยงทุก ๒-๓ วัน
  ๖. ใส่ดักแด้ชุดใหม่ลงในกล่องเปียนเดิม ๑๐๐ ตัว ทิ้งไว้ให้แตนเบียนเข้าเบียน ๑ วัน แล้วแยกออกมาเลี้ยงในกล่องเลี้ยงเช่นเดียวกับชุดแรก
  ๗. หลังจากถูกเบียน ๑๐ วัน คัดแยกมัมมีออกจากกล่องเลี้ยงหนอน วางบนกระดาษทิชชู ส่วนหนอนที่ไม่ถูกเบียนจะเจริญเติบโตเป็นตัวเต็มวัย
๑. ล้างมัมมีในคลอรีน ๑๐% ผึ่งลมให้แห้งสนิท เก็บใส่กระปุกที่รองด้วยกระดาษขอนเนกประสงค์ สำหรับทำพ่อแม่พันธุ์หรือปลดปล่อยต่อไป

๒.



### การควบคุมคุณภาพ

๑. อัตราเบียน ไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๔๐
๒. อัตราการฟักของตัวเต็มวัย ไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๘๐
๓. จำนวนตัวเต็มวัยต่อมัมมี ไม่ต่ำกว่า ๒๐ ตัว
๔. อัตราส่วนเพศ เพศผู้ : เพศเมีย ๑:๑

### สรุปขั้นตอนการผลิตขยายแตนเบียนเตตระสติกัส

